

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketoiminnan logistiikka

Hankintojen johtaminen

2012

Honkaheimo Säde Saana

TYÖTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN RAKENNUSTYÖMAALLA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Säde Honkaheimo

TYÖTURVALLISUUDEN KEHITTÄMINEN RAKENNUSTYÖMAALLA

Työn tavoitteena oli saada selville, miten urakoitsijat ymmärtävät työturvallisuuden merkityksen ja tason SRV:n työmailla. Tämän pohjalta haluttiin parantaa työturvallisuuden tasoa. Opinnäytetyö perustui kirjallisuuteen ja tutkimustyöhön.

Työ pohjautui kyselyyn, joka toteutettiin eri toimialakohtaisille SRV:n työmailla. Jokaiselta työmaalta kyselyyn vastasi 8 yritystä. Työmaat, joihin kysely kohdennettiin, olivat kaikki noin puolivälissä urakkaansa. Kyselyn perusteella saatiin tieto, missä työmaalla työskentelevät näkivät puutteita ja missä olisi hyvä parantaa. Kyselyjä lähetettiin 42 urakoitsijalle ja vastauksia saatiin takaisin 32 eli vastaus prosentti oli n. 76 %.

Tutkimuksen perusteella saatiin selville, että perehdytys- ja työturvallisuuskurssi ovat kehittäneet monien näkemystä työturvallisuuden suhteen ja ne ovat olleet kehittäviä tekijöitä monien työn tuottavuuteen. Kuitenkin työmaalogistiikka ja tulityöt kaipaavat kehittämistä ja tietoa.

ASIASANAT:

Työturvallisuus, työmaalogistiikka, perehdytys

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Logistics | Acquisitions Management

2012 | 48

Helena Rantanen, Jari Korpisaari

Säde Honkaheimo

DEVELOPMENT OF OCCUPATIONAL SAFETY ON CONSTRUCTION SITES

The aim of this thesis was to find out how the contractors understand the importance and level of occupational safety on SRV's sites. Based on this the aim was to improve work safety. The thesis is based on literature and research.

The study was based on an inquiry, which was carried out in various industry-specific SRV sites. On each site, there were 8 companies that responded to the inquiry. The construction sites where the inquiry was targeted to were in the middle of their project. Based on the inquiry data that was obtained, it showed where the construction site workers saw the flaws and the issues that should be improved. The inquiry was sent to 42 contractors and 32 reply with an answer, so the present of people who answered was about 76 %.

The study showed that the orientation and safety course have developed employees' views in terms of safety and they have been improved employees' labor productivity. However, site logistics and hot work still need development and information.

KEYWORDS:

Occupational safety, construction site, work safety

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 SRV YHTIÖT OYJ	7
2.1 SRV:n historiaa	7
2.2 SRV:n toiminta	7
2.3 Kansainvälisyys	8
3 TYÖTURVALLISUUS	10
3.1 Suunnittelu	12
3.2 Toteutus	13
3.3 Vastuu ja valvonta	16
3.4 Vaadittavat koulutukset/ pätevyudet	16
3.5 Suojavarusteet	18
3.6 SRV:n työturvallisuus	22
3.7 Perehdytys	22
4 TUTKIMUS JA KYSELY	24
4.1 Kyselyn kohteet	25
4.2 Kysely	26
4.2.1 Yhteistyö ja toiminta	27
4.2.2 Perehdytys	27
4.2.3 Työturvallisuuskortti	29
4.2.4 Varusteet	30
4.2.5 Tulityöt	32
4.2.6 Työmaa logistiikka	33
4.2.7 Siisteys ja logistiikka	34
4.2.8 Järjestys	38
4.2.9 Kehitysehdotuksia	38
5 JOHTOPÄÄTÖKSET	40
LÄHTEET	42

LIITTEET

Liite 1. Kysely

KUVAT

Kuva 1. SRV Malli	8
Kuva 2. Työturvallisuuskortti	17
Kuva 3. Tulityökortti	18
Kuva 4. Turvakengät	19
Kuva 5. Kypärä	19
Kuva 6. Suojalasit	20
Kuva 7. Huomiopaidat	20
Kuva 8. Huomioliivi	21
Kuva 9. Kuulosuojaimet	21
Kuva 10. Länsimetro kaavoitus	26

KUVIOT

Kuvio 1. Yhteistyövuodet SRV:n kanssa	27
Kuvio 2. Perehdytyksen laatu	28
Kuvio 3. Sisältö	28
Kuvio 4. Perehdytyksen vaikutus omaan tuottavuuteen	29
Kuvio 5. Työturvallisuuskortin tärkeys	30
Kuvio 6. Suojavarusteiden käyttö	31
Kuvio 7. Varusteiden käytön valvonta	32
Kuvio 8. Logistiikan tehokkuus työmaalla	34
Kuvio 9. Miten logistiikka on järjestetty työmaalla	35
Kuvio 10. Työmaa siisteys	35
Kuvio 11. Toimituksien logistiikka järjestelmä	36
Kuvio 12. Järjestelmän käyttö	36
Kuvio 13. Järjestelmä helpottavana tekijänä	37
Kuvio 14. Tavarantoimitus	37
Kuvio 15. Työmaan järjestys	38

1 JOHDANTO

Työn tavoitteena oli saada selville, miten urakoitsijat ymmärtävät työturvallisuuden merkityksen ja tason SRV:n eri työmailla. Työn ajatus pohjautui kyselyyn, joka tehtiin syksyllä 2011. Kyselyn perusteella saatiin tieto, missä työmaalla työskentelevät näkivät puutteita ja missä olisi hyvä parantaa. Työn toimeksiantaja pyrkii parantamaan tilannetta opinnäytetyön pohjalta.

Työturvallisuus on noussut vuosien aikana koko ajan tärkeämmäksi osaksi työelämää ja etenkin rakennusalaa. Rakennusalalla työturvallisuuden tason tärkeys on tullut paremmin tietoisuuteen, ja siihen on panostettu kunnissa ja yrityksissä yhä enemmän. Vaikka sen tasoon on panostettu enemmän, on sen ylläpitämisessä vielä parannettavaa. SRV on pyrkii jatkuvasti parantamaan turvallisuuden tasoa työmaillaan.

Rakennustyömailla ollaan usein tarkkoja turvallisuuden tasosta, mutta työmailla työskentelevistä löytyy aina niitä, jotka eivät ota huomioon sen merkitystä. Laki ja säädökset velvoittavat yrityksiä varmistamaan, että työntekijöillä on vaadittavat todistukset, kurssit ja varusteet ennen kuin he saavat mennä rakennustyömaan puolelle työskentelemään. Esimerkiksi SRV velvoittaa, että jokaisella, joka työskentelee rakennustyömaalla, tulee olla työturvallisuuskortti. Työskennellessäni monilla SRV:n työmailla, olen nähnyt, miten urakat toimivat. Kun urakoitsijoilla on omia aliurakoitsijoita, tieto ei aina kulje vaaditulla tavalla eteenpäin. Tärkeimpiä asioita työturvallisuudessa on tiedon kulku ylimmältä johdolta työntekijöille.

Olen työskennellyt SRV:n työmailla monien vuosien ajan, ja yhtiön toiminta on tullut minulle todella tutuksi. Olen ollut itse näkemässä, kuinka tärkeää työturvallisuuden korkea taso on työmailla, ja siksi tämä työ oli minulle monella osalla tärkeä ja lähellä sydäntä.

2 SRV YHTIÖT OYJ

2.1 SRV:n historiaa

SRV yhtiöt on rakennus- ja kiinteistöalalla toimiva konserni, joka keskittyy kolmeen eri toimialaan kotimaassa sekä toimitila- ja hotellirakentamiseen ulkomaila. Konsernin toimiala keskittyy rakennuspalveluihin. Toiminta on lähtökohtaisin vuodesta 1987, jolloin perustettiin SRV Viitokset. SRV nimi tulee sanoista *Suomen rakennusvienti, Viitokset*. Se oli alun perin lähtöisin viidestä perustajasta. 1990-luvulla yritys lähti kovaan kasvuun, kun yhtiö alkoi ostaa yrityksiä, joita olivat esim. Teräsbetoni Oy, Turun Rakennusryhmä Oy, Arvo Westerlund ja Tehorakentajat. Tällöin muodostui kolme toimintamallia, jotka ovat vielä tänäkin päivänä voimassa eri nimillä. Nimikkeet tuolloin olivat *Teräsbetoni, Viitokset* ja *Westerlund*. Jokainen näistä keskittyi tiettyyn toiminta-alueeseen. Myös Latviaan ja Liettuaan perustettiin näihin aikoihin tytäryhtiö. Yhtiön toimialojen nimet ovat muuttuneet vuosien aikana muutamaan kertaan. Vuonna 2006 SRV Viitoisiin yhdistettiin logistiikka- ja kalliorakennukseen erikoistunut SRV Teräsbetoni Oy. SRV listautui pörssiin vuonna 2007. 1.3.2008 SRV Viitokset muuttui SRV Toimitilat Oy:ksi ja Westerlund SRV Asunnot Oy:ksi. Vuoden 2011 alussa SRV yhdisti toimitila- ja asuntorakentamisen saman nimen alle yhtenäiseksi konsernin alle toimivaksi yritykseksi ja osakeyhtiöksi SRV Rakennus. Konsernin emoyhtiö on SRV Yhtiöt Oyj. Tämä yhtenäisti konsernin työntekijät samaan yritykseen, kun ennen toimialat urakoivat eri yrityksinä. Tämä muutos järkevöitti työmaiden toimintaa ja yritysprofiili. Esimerkiksi nyt työmailla saattaa olla kaikkien jokaisen toimialojen työntekijöitä työskentelemässä yhdessä. (SRV Oyj 2012.)

2.2 SRV:n toiminta

SRV on ottanut rakennusliikkeenä itselleen roolin innovatiivisena kokonaistoittajana. Se on lähtenyt asiakaslähtöisesti kehittämään hankkeita ja kaupallistamaan niitä. SRV:n toiminta on keskittynyt pääsääntöisesti Uudellemaalle,

Kaakkois-Suomeen ja Varsinais-Suomeen sekä Pirkanmaalle. Kotimaan toiminnan lisäksi yrityksellä on toimintaa Venäjällä ja Baltian maissa. Yhtiö on luonut oman brändilupauksensa, johon se on painottanut yhtiön toiminnan. *SRV on elämäsi rakentaja*. Vuonna 2011 koko konsernin liikevaihto oli 672,2 miljoonaa euroa. Kotimaa muodosti 94 %, ja noin 6 % koostui Baltian ja Venäjän maiden liikevaihdosta. Kuvassa 1 esitetään yhtiön liiketoimintamalli, joka näyttää, miten asiakas ja alihankintaverkosto ovat osa liiketoiminta prosessia. (SRV Oyj 2012.)



Kuva 1. SRV Malli (SRV Yhtiöt 2012).

Kotimaassa yhtiöllä on kolme eri uudisrakentamisprofiilia, jotka ovat toimitila-, asunto- ja infrarakentaminen. Toimitilarakentamiseen kuuluu liike- ja toimistotilojen, logistiikkakeskuksien ja hotellien rakentaminen. Uudisrakentamisen lisäksi peruskorjaukset eli toisin sanoen saneerausurakat ovat iso osa yhtiön toimintaa. Kotimaassa on painotettu voimakkaasti myös asuntorakentamiseen. Se osalta on keskitytty kasvukeskuksiin ja niissä erityisesti keskustojen kerrostalo rakentamiseen. Infrarakentamiseen kuuluu kallio- ja maanrakennustyöt. SRV on ollut mukana monissa laajoissa ja haasteellisissa projekteissa, esimerkiksi Kampin keskus projekti. Kohde sijaitsee keskelle Helsingin keskustassa. (SRV Oyj 2012.)

2.3 Kansainvälisyys

Liiketoiminnan laajentaminen muihin maihin on ollut osa yhtiön toimintamallia, mutta se on vielä kotimaan liikevaihtoon verrattaessa vähempää. Yhtiön kansainvälinen liiketoiminta on sijoittunut Baltian ja Venäjän alueelle, jossa toiminta

koostuu korkealaatuisesta kauppakeskus-, toimisto- sekä hotellirakentamisesta. Erilaisen logistiikka- ja tuotantolaitosten rakentaminen ja kehitys ovat olleet iso osa kansainvälistä toimintaa. SRV historia ja aloitus oli Rakvere lihakombinaatti hanke entisessä Neuvostoliitossa. Venäjän toiminta on osana yrityksen strategian mukaista toimintaa, mutta kasvuun uskotaan asiakaslähtöisillä konsepteilla ja vahvalla toimintamallilla. (SRV Oyj 2012.)

3 TYÖTURVALLISUUS

Työturvallisuudella rakentamisessa on pitkä historia. Se on kehittynyt ja muoutunut hyvin erilaiseksi vuosikymmenien aikana. Rakennustyömaiden työturvallisuus ollut aikanaan jopa luokatonta, mutta tänä päivänä voidaan sanoa, että siitä on kehitytty paljon. Edelleen on kuitenkin kehitettävää. Lainsäädäntö ja EU direktiivit ovat muuttaneet ihmisten käsitystä, miten suhtautua työturvallisuuteen ja sen ehkäisyyn. Asennoituminen siihen on selvästi jakanut työssä toimivat ihmisiä. Toisinaan se on otettu vakavasti ja on todettu tärkeäksi. Vaikka turvallisuuden hyvä taso on todettu tärkeäksi, on sen edellyttäminen menetelmiin suhtauduttu toisinaan kielteisesti.

Vuonna 1992 EU asetutti voimaan uuden direktiivin (92/57/ETY) työturvallisuuden ja työterveyden vähimmäisvaatimuksien käyttöönotosta työmailla, jotka olivat väliaikaisia tai siirtyviä kohteita (Hietavirta ym. 2011, 7). 2000-luvun alussa astui laki voimaan, joka kumosi noin 40 vuotta vanhan direktiivin, joka säätelletti perusasioita työturvallisuuteen liittyen. ”Uusi EU:n antama direktiivi (89/391/ETY) asetti yleiset tavoitteet ja velvoitteet noudatettavaksi työpaikoille” (Työterveyslaitos 2002, 10). Suomessa laadittiin yhteisten työpaikkojen työturvallisuuden laki, työturvallisuuslaki 738/02. Se tuli voimaan 2002 ja yleinen puite laki. Rakentamisen osalta on luotu sen alle oma lainsäädäntö.

Työturvallisuuden tavoitteena on luoda turvallinen ja terveellinen ympäristö työmaalla työskenteleville ja sen läheisyydessä oleville henkilöille. Korkea turvallisuuden taso vähentää tapaturmien määrää ja täten auttaa ylläpitämään työkykyä. Urakatöiden alkuvaiheessa asetettu korkean turvallisuuden vaatimustaso antaa heti alusta alkaen kaikille osapuolille käsityksen siitä, millaista tasoa vaaditaan koko urakan ajan. Se luo hyvän pohjan työskentelylle työmaalla. Voidaan sanoa, että työturvallisuus ja sen tavoitteet ovat toimenpiteitä, joilla vaarallista työympäristöä muokataan turvallisiksi. Jokaisella on oikeus työskennellä niin, ettei työ ole terveydelle haitallista. Työturvallisuuslaki määrää, millä tavoin tämä mahdollistetaan. Tällaisia toimenpiteitä ovat mm. vaarojen selvittäminen,

poisto ja ehkäisy. Nämä asiat tulee ottaa huomioon jo suunnittelun alkuvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa tulee ottaa huomioon hankkeen kaikki työvaiheet, koska jokaisessa työvaiheessa on erilaisia vaaratilanteita ja riskejä. Esille tulleet vaaratekijät tulee myös arvioida, sillä jos niitä ei pystytä poistamaan, ne laiteetaan työsuojelun toimintaohjelmaan. Tällöin ne tiedostetaan ja huomioidaan niin, että niitä varten voidaan tehdä ehkäiseviä suunnitelmia. Työturvallisuus vaatii jatkuvaa seuranta ja toimenpiteitä, koska rakennustyömaalla työympäristö muuttuu koko ajan ja olosuhteisiin vaikuttavat aina myös sääolot. Pää toteuttajan velvoite on tehdä selkeät säännöt työmaalle, miten turvallisuutta tulee toteutetaan. Pää toteuttajan tehtävä on myös tarkkailla, että jokainen taho on sitoutunut asiaan. Pää toteuttajalla on viime kädessä valvonnallinen vastuu, mutta myös itse työnsuorittajalla on vastuu huolehtia siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa itselle tai muille. Lainsäädännön mukaiset vastuutahot määräävät kuitenkin pätevät henkilöt valvomaan töitä. Joka työmaalle tulee nimittää turvallisuuskordinaattori, jonka tehtäviin kuuluu

- toimia yhteistyössä työmaalla työskentelevien osapuolten kanssa
- suunnittelun ja työntoteutuksen yhteensovittaminen ja seuranta
- turvallisuussääntöjen ja ohjeiden esittely ja laadinta
- turvallisuusasiakirjan laadinta
- vaarojen ennaltaehkäisy suunniteltaessa töiden ja urakoiden yhteensovittamista
- suunnittelutoimeksiannon laadinta (Hietavirta, Niskanen, Patrikainen, Päivärinta & Von Herzen 2011, 9-28).

1.1.2003 voimaan tullut uusi työturvallisuuslaki, voidaan kiteyttää kolmeen sanaan: *parantaa, ehkäistä ja torjua*. Tapaturmien ehkäiseminen ja ympäristön parantaminen ovat jatkuvia prosesseja, joihin tarvitaan suunnittelua, valvomista ja organisointia. (Hietavirta ym. 2011,16). Tällä pääsääntöisesti tarkoitetaan sitä, että ennen kuin urakka aloitetaan, tulee luoda perinpohjainen suunnitelma (Markkanen 2011, 6), jossa käydään läpi mahdolliset uhat ja vaarat. Niiden avulla pystyttäisiin vähentämään tai poistamaan kokonaan työmaalla esiintyviä vaaroja. Näin myös Markkanen kirjassaan toteaa ”Suunnittele työsi. Turvallisuus kuuluu osana kaikkiin työvaiheisiin.” (Markkanen 2011, 6.) Laissa on määritelty suunnitelmat ja selvitykset, jotka rakennuttajan tulee tehdä hankkeen ai-

kana ja sen loputtua. Selvityksien pohjalta tulee luoda yhdessä suunnittelijoiden kanssa suunnitelmat, jotka kattavat turvallisen työn määritelmät. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

3.1 Suunnittelu

Rakennushankkeen alussa nimetään pääurakoitsijaksi taho, jolla on riittävä määrä asiantuntemusta pystyäkseen vastamaan hankkeen turvallisuusjohtamisesta ja siihen kuuluvista tehtävistä. Hankkeen alussa tulee aina asettaa mahdollisimman korkea turvallisuustason tavoite. Korkea turvallisuustaso ja nolla tapaturmaa -tavoitteet luovat pohjan turvalliselle työmaalle heti alusta alkaen. Kun nämä tavoitteet ovat olleet alusta lähtien mukana luomassa pohjaa hankkeelle, se myös motivoi muita osapuolia panostamaan siihen. Se vaikuttaa myös julkiseen kuvaan yleensä positiivisesti. Kun työmaalla on asetettu arvot, jotka kuvaavat, ettei työympäristössä suostuta tinkimään laeista eikä turvallisuuden tasosta. Tämä tekee työmaasta turvallisemman ja miellyttävämmän paikan työskennellä. Työtapaturmien ja vahinkojen tilastot yleensä kertovat työn laadusta ja turvallisuuden tasosta työmaalla. (Työsuojeluhallinto 2009.)

”Rakennuttajalla on yleinen huolehtimisvelvoite rakennushankkeen turvallisuudesta” (Työsuojeluhallinto 2009, 10). Tämä tarkoittaa sitä, että rakennuttajan nimeämä päätoteuttaja tai sen puuttuessa rakennuttaja itse vastaa siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville, eikä sen ympäristössä oleville (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738). Ennen suunnittelun aloitusta on tehtävä riskienkartoitus, jossa tulee ilmi kaikki mahdolliset vaaratilanteet työmaalla sekä sen läheisyydessä. Tämä otetaan huomioon suunnitteluvaiheessa, että voidaan miettiä toimintoja niiden ehkäisemiseksi tai poistamiseksi. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Kun kartoitus on saatu valmiiksi ja kaikki mahdolliset vaarat ja riskitekijät on selvitetty, laaditaan niiden pohjalta suunnittelua ja valmistelua varten niin kutsuttu turvallisuusasiakirja. Tämä yleensä sisältää seuraavat asiat:

- selvitys rakentamistyön olosuhteista, ominaisuuksista ja luonteesta johtuvista vaara- ja haittatekijöistä
- toiminnan edellytykset, jotka koskevat työturvallisuutta ja terveyttä. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Turvallisuusasiakirja on tarkoitettu kaikille hankkeeseen osallistuville nähtäväksi. Tässä asiakirjassa on selvitetty, mitkä kaikki asiat aiheuttavat erityisiä vaara- ja haittatekijöitä kyseisen työmaan olosuhteisiin. Myös työvaiheissa tunnistetut vaara- ja terveyshaitat ja niiden poisto tai ehkäisy tulee tuoda esille. Tätä asiakirjaa päivitetään rakennuttaja toimesta koko projektin ajan. Erityisen vaaralliset työvaiheet ja tilanteet tulee tuoda esille suunnitteluvaiheessa, jotta turvallisuutta voitaisiin parantaa. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Turvallisuusasiakirja voi joko olla erillinen liite tai se sisällytetään urakkarajaliitteeseen mukaan. Työturvallisuusasiakirjat ovat osa urakkasopimusta. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Suunnittelijoille annetaan tarkat toimeksiannot tehtävistä ja velvollisuuksista. Suunnittelijoita valittaessa tulee ottaa huomioon, että valittavalla taholla on riittävä määrä asiantuntemusta turvallisuuskäytännöistä sekä rakentamiseen liittyvistä olosuhteista. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Suunnittelua laadittaessa tulee ottaa huomioon työntekijöiden turvallisuus ja terveys hankkeen kaikissa vaiheissa. Vaadittuja suunnitelmia ovat esim. turvallisuus- ja työmaasuunnitelma. (Työsuojeluhallinto 2009.)

3.2 Toteutus

Hyvä suunnittelu ei koskaan yksinään riitä, vaan työtä pitää myös valvoa ja katsoa, että se toteutuu tehtyjen suunnitelmien mukaan. Oikeanlainen johtaminen tuo haluttuja tuloksia. Hyvällä johtamisella pidetään huolta, että kaikki toimivat tehtyjen suunnitelmien mukaan. Toimiva työturvallisuus vaatii nimetyn vastuuhenkilön, joka on perehtynyt työturvallisuuteen. Päättöittä nimeää henkilön, joka toimii työsuojelu vastuuhenkilönä työmaalla. Tämän henkilön tulee tarkis-

taa suunnitteluvaiheessa tehdyt suunnitelmat. Henkilön tulee myös tarkistaa tiedot riskeistä, joita on käytetty suunnittelun pohjana. Jos huomataan muutoksia, tarkistetaan ja päivitetään suunnitelmat. Hyvinä tiedonlähteinä toimivat yleensä urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat. Vastuuhenkilö hoitaa muutoksen tiedottamisen päätoteuttajalle. Tällöin voidaan tehdä muutokset suunnitelmiin, jos työtä ei voi tehdä alkuperäisten suunnitelmien mukaan. Päällekkäisten tai peräkkäisten töiden turvallisuuden tarkastaminen on todella tärkeää. Näissä tulee ottaa huomioon ajoitus, kesto ja toteutustavat. Lisäksi nimetään työsuojelupäällikkö sekä valitaan työsuojeluvaltuutettu. Päätoteuttajalla tulee olla jokaisesta työmaalla toimivasta henkilöstä ja urakoitsijasta tiedot. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Työvaiheiden riskit vaihtelevat työvaiheittain todella paljon. Yleissuunnittelussa tämän vuoksi määritellään työt, joihin tulee tehdä erikseen riskien kartoitukset ja suunnitelmat niiden pohjalta. Nämä työt ovat yleensä niitä, jotka eivät ole nk. vakioitehtäviä. Tämä tarkoittaa sitä, että työssä saatetaan käyttää esim. räjähtäviä aineita. Tämä myös tarkoittaa töitä, jotka ovat vaarallisia toteuttaa. Erillinen suunnitelma tulee myös tehdä, jos rakennuttaja tai suunnittelijat sitä vaativat. Erillistä suunnitelmaa vaaditaan myös, jos tehtävää ei ole arvioitu ja ohjeistettu yritysjohtajan toimesta tai jos tehtävästä ei ole tarpeeksi tietoa tai aiempaa kokemusta. On tärkeää, että tunnistetaan työn vaarat sen tekijöille, ympäristölle ja muille työmaalla työskenteleville henkilöille. Näiden pohjalta voidaan lähteä tekemään suunnitelmaa siitä, miten saadaan riskitekijät ja vaaratilanteet poistettua. Voi olla, että saatujen tietojen pohjalta todetaan, ettei vaaraa voida poistaa. Jos päädytään tulokseen, että työn riskit ovat liian suuria, tehdään työhön suunnitelma, jonka avulla riskejä saataisiin pienennettyä. Näitä ovat esim. työmenetelmät, henkilösuojaimet, ohjeet ja työskentelyrajoitukset. Tähän suunnitelman laadintaan osallistuvat työnjohto sekä perehtyneet henkilöt. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Työmaa- ja urakoitsijapalaverit kuuluvat osana rakennusurakkaan. Niiden avulla pidetään tiedonkulku yllä päätoteuttajan ja urakoitsijoiden välillä. Palavereissa käydään läpi mm. aikatauluja, urakoitsijoiden vahvuutta työmaalla kyseisellä

hetkellä, turvallisuusasioita, TR-mittauksen tuloksia, järjestykseen ja siisteyteen liittyviä asioita. Työmaa- ja urakoitsijapalaverit eroavat toisistaan niin, että työmaapalaverissa käydään yleisesti työmaan toimintaan liittyviä asioita, kuten työmaa-alueen käyttö, henkilö- ja tavaraliikenne, yleissiisteys ja järjestys, kulku- luvat yms., kun taas urakoitsijapalaverissa keskitytään aikatauluihin, menossa oleviin työvaiheisiin ja niiden yhteensovittamiseen. Palaverien ajatuksena on tuoda esille asiat, joissa on huomautettavaa ja käydä läpi asioita niin, että jokaisen urakoitsijan vastuuhenkilö tai -henkilöt ovat paikalla. Tällöin tieto kulkee jokaiselle asianosaiselle työmaalla. Jokaisen urakoitsijan on pidettävä osaltaan huolta, että tieto kulkee eteenpäin työntekijöille, mutta myös työkohteiden järjestyksen ja siisteyden asiat käydään läpi näissä kokouksissa. Asioita, joita myös käydään kokouksissa läpi säännöllisesti ovat:

- henkilösuojainten käyttö
- nosto-, purku- ja räjäytystöiden turvallisuussuunnitelmat
- vaarallisten aineiden käyttö ja varastointi
- ensiapu ja sen valmius
- palotorjunta- ja onnettomuusvalmius
- tarkastuksissa esille tulleet asiat
- tapaturmien ja vahinkojen käsittely sekä niiden vaatimat toimenpiteet
- logistiikka (ulkoinen ja sisäinen, nostot ja siirrot, varastointi).

Kokouksissa tehdään myös päätökset yllä olevista asioista ja niihin valitaan henkilöt, jotka ovat vastuussa niiden toteutuksesta (Työsuojeluhallinto 2009).

Hyvä työmaa perehdytys on tärkeä osa työmaan toimivuutta. Henkilö saa perustiedot työmaasta, ja päätoteuttaja saa työntekijästä tarvittavat tiedot tietokantaan. Perehdytyksessä saadaan muiden asioiden lisäksi tarkistettua, onko työntekijä käynyt esim. ensiapukoulutuksen. Päätoteuttaja on vastuussa, että jokainen työmaalla työskentelevä perehdytetään työmaan sääntöihin ja turvallisuusohjeisiin. Jokaisella työmaalla on työmaakohtainen perehdytysaineisto, jossa on otettu huomioon urakan olosuhteet ja pääpiirteet. Perehdytyksiä aletaan tehdä heti hankkeen alettua. Perehdytys on myös merkittävä osa talousrikollisuuden torjuntaa. (Työsuojeluhallinto 2009.)

3.3 Vastuu ja valvonta

Päätoteuttajan tai sen puuttuessa rakennuttajan vastuu on valvoa, että työt toteutetaan yleistä hyvinvointia, lakia ja turvallisuutta noudattaen. Päätoteuttajan tehtäviin kuuluu hoitaa tiedonkulun ylläpito koskien muutoksia ja yleisesti työmaan toimintaa. Tämä toteutetaan yleensä viikoittaisilla työmaakokouksilla riippuen urakan suuruudesta. Kokouksiin osallistuu yleensä kaikki työmaan urakoitsijat. (Työsuojeluhallinto 2009.)

Varusteiden ja henkilötunnistekorttien valvonta kuuluu päätoteuttajalle. Tämän yleensä hoitavat työmaalle nimetty työsuojelupäällikkö tai muu työnjohto eli työmaamestarit. Työmaalla työskentelevillä tulee olla vaadittavat suojavarusteet ja kuvallinen henkilötunnistekortti, jossa näkyy henkilön palkanmaksava yritys, verotuskunta, nimi ja syntymäaika. (Tunnistekortti 2012.) Monilla työmailla myös perehdytyksen yhteydessä tehdään erillinen työmaakohtainen kulkulupa, josta näkyy palkanmaksava yritys, työntekijän nimi ja verotuskunta. Kortti tulee henkilökohtaisen tunnistekortin lisäksi olla työmaalla työskennellessä aina mukana. (Rakennusliitto 2012.) 1.9.2012 tuli voimaan uusi velvoite tilaajavastuulain muutoksien osalta, että henkilötunnisteisiin eli niissä tulee olla näkyvissä henkilön veronumero. (52a§)

3.4 Vaadittavat koulutukset/ pätevyyydet

Työturvallisuuskorttikoulutus on kehitetty yhteisten työpaikkojen työturvallisuuden tason parantamiseksi valtakunnallisella tasolla työpaikoilla yhteistyössä eri yritysten ja työmarkkinajärjestöjen sekä vakuutusalan ja koulutusorganisaatioiden edustajien kanssa. Koulutuksen ajatuksena on antaa perustietoa työsuojelusta, pyrkiä vähentämään työtapaturmia ja niin kutsuttuja läheltä piti -tilanteita sekä yleisesti vaaratilanteita. Kursseja on eripituisia, ja niitä järjestetään laajalti eri paikoissa. Ne kestävät 8 h, ja päivän päätteeksi on tentti, joka hyväksytään tai hylätään, jos pistemäärä ei ole riittävä. Kortin suorittaneella on kurssin jälkeen tietoa työturvallisuuden periaatteista ja yleisistä käytännöistä. Se ei kui-

tenkaan korvaa perehdytystä. Kun kurssi on hyväksytysti suoritettu, on voimassa viisi vuotta. (Työturvallisuuskortti 2012). Kortin hankkiminen on sinällään vapaaehtoista, mutta monet pääurakoitsijat, esimerkiksi SRV, vaativat jokaiselta urakoitsijalta, että heidän työntekijöillään on suoritettuna ko. kurssi ennen kuin he saavat tulla työskentelemään työmaalle. Tämä sääntö koskee kaikkia SRV:n työmaita. (SRV 2012). Seuraavassa kuvassa 2 on työturvallisuuskortista esimerkki kuva.



Kuva 2. Työturvallisuuskortti (Rakennusliitto 2012).

Tulitöiden tekemiltä henkilöiltä vaaditaan erillistä lupaa suorittaa tulitöitä työmaalla. Heillä tulee olla tulityökortti Suomen Pelastusalan Keskusjärjestön (SPEK) myöntämä. Tulityökorttia varten tulee käydä erillinen kurssi, joka kestää 8 tuntia. Koulutuksessa käydään paloturvallisuuteen liittyvät seikat läpi. Näitä ovat esim. lainsäädäntö, onnettomuuksien ehkäisy ja osapuolten vastuut. Suojaus- ja alkusammutusharjoitukset kuuluvat kurssin sisältöön. Kurssin päätteeksi suoritetaan kirjallinen tentti, joka hyväksytään tai hylätään, jos pistemäärä ei riitä. Tulityökortti on voimassa viisi vuotta sen myöntämispäivästä lähtien. (Tulityökortti 2012.) Tulityöt on määritelty vakuutusyhtiöiden suojeltuohjeessa, koska ne ovat työtä, joista syntyy kipinöitä, kuumuutta tai niitä suorittaessa aiheutuu muuta palovaraa. Näihin luetellaan mm. sähkö- ja kaasuhitsaustyöt, kaasujuotostyöt, kuumailmapuhallintyöt, polttoleikkaustyöt sekä metallien hionta ja katkaisu laikkaleikkaimella. (RATU 14.9.) Kuvassa 3 esitetään kuva tulityökortista.



Kuva 3. Tulityökortti (Logmill 2012).

3.5 Suojavarusteet

Pääsääntöisesti aina ensiksi pyritään poistamaan vaarojen ja tapaturmien riskit työn organisoinnin avulla. Henkilösuojaimet ovat kuitenkin tärkeä osa turvallista työskentelyä. Rakennustyömailla työskennellessä henkilösuojaimet ovat pakolliset. Pakollisia varusteita rakentamisessa ovat suojakypärä, turvakengät, silmien-, kasvon-, hengitys- ja kuulosuojaimet sekä huomiopaita, -takki tai -liivi sekä tarvittaessa putoamissuojaimet. Nämä varusteet edellytetään, jotta voi mennä työskentelemään työmaalle. Suojaimien huoltoon ja kunnossapitoon tulisi antaa riittävät ohjeet työntekijälle. Niiden hankinnassa ja käytössä tulee ottaa huomioon, että suojaimet on tarkoitettu kyseiseen työhön ja että ne ovat CE-merkittyjä. Kaikkia vaadittuja varusteita tulee myös käyttää aina työmaalla ollessa. Työsuojaimien puuttumisesta tulee valvontaa tekevien huomauttaa. (Työsuojeluhallinto 2012).

Turvakenkien on tarkoitus suojata jalkoja mm. iskuilta, maassa olevilta nautoilta ym. jalkoihin kohdistuvilta vaaratekijöiltä. Turvakenkiä on kehitetty jatkuvasti niin, että ne olisivat mahdollisimman sopivat ja luonnolliset jalassa, jotta työntekeä sujuu. Mukavuus on syntynyt uusien materiaalien ja keveyden kautta. Seuraavassa kuvassa esitetään esimerkki työmaalla käytettävästä yhdestä turvakenkä mallista.



Kuva 4. Turvakengät (Jalas 2012).

Suojakypärän tarkoituksena on suojaa päänaluetta iskuilta, kuten putoavilta esineiltä tai muilta osumilta. suoja kypärään voidaan liittää erilliset kuulosuojaimet. Leukahihna ei ole vielä määritelty pakolliseksi, mutta se on erittäin suositeltava varuste. Seuraavassa kuvassa on yksi esimerkki työmaalla käytettävästä nykyaikaisesta suojakypästä.



Kuva 5. Kypärä (Suoja Skydda Suomi Oy).

Suojalasit ovat tarkoitettu ehkäisemään erilaisia silmiin kohdistuvia vammoja. Näitä vammoja aiheuttavat yleensä hionta- ja piikkaustyöt. Valtioneuvoston 205/09 tulkinnan kautta tuli käytännöksi, että suojalaseja tulee käyttää aina työskennellessä. Tämän on jo todettu ehkäisevän paljon silmätapaturmia. Seuraavassa kuvassa on esimerkki suojalaseista.



Kuva 6. Suojalasit (Leijona Pro 2012).

Työvaatteissa vaaditaan työmaalla käytettäväksi näkyviä huomioväriä ja heijastimia. Työpaitojen tulee olla virallisissa huomioväreissä. Takeissa värit ovat samat, mutta niissä on lisänä heijastimia. Seuraavissa kuvissa näkyy esimerkit paidoista ja huomioliivistä.



Kuva 7. Huomiopaidat (Leijona Pro 2012).



Kuva 8. Huomioliivi (Leijona Pro 2012).

Kuulosuojaimet ovat tarkoitettu työntekijöiden kuulon suojaamiseen. Työmailla edellytetään, että ne tulee olla aina mukana. Kuulosuojaimet pystyy liittämään suojakypärään, mikä helpottaa merkittävästi niiden mukana pitämistä. Seuraavassa kuvassa on esimerkki erillisistä kuulosuojaimista.



Kuva 9. Kuulosuojaimet (Karskse Oy 2012).

3.6 SRV:n työturvallisuus

SRV on ollut monella edelläkävijä työturvallisuuden kehittämisessä rakennustyömailla. Yhtiö on osoittanut suurta kiinnostusta työturvallisuuden kehittämiseen. Yhtiössä on panostettu paljon ja samaa linjaa jatketaan kehittämisessä edelleen. SRV edellyttää jokaiselta työmaalle tulevalta henkilöltä lainsäädännön mukaiset suojatyövarusteet, työturvallisuuskortin ja kuvallisen tunnistekortin. Perehdytyskäytäntö toimii myös itse kehitetyillä eri apuvälineillä, kuten Viisarioppaalla, Vinkki- cd-levyllä ja perehdytyslomakkeella. SRV:n työmailla urakoitsijoille on myös mahdollisuus ostaa työvarusteita kohtuuhintaan SRV:n yhteistyökumppaneilta. Vuonna 2010 on julkaistu opas, yhteistyöverkostolle. Siinä on esitetty esim. hyvät toimintatavat rakennushankkeessa, työnantajan oma perehdytys- ja opastevelvoite työntekijälle sekä perehdytyksessä käsiteltäviä asioita. (RATUKE 2010).

SRV on myös pitkään kehittänyt ja käyttänyt sähköistä verkstorekisteriä, jonne kirjataan jokainen työmaalla työskentelevä henkilö/urakoitsija. Sen tarkoitus on ylläpitää reaaliaikaista tietoa urakoitsijoista ja heidän työntekijöistään. Sieltä löytyy myös tieto siitä, mitkä viranomaisasiakirjat urakoitsijoilla ovat voimassa ja mitkä eivät. Esimerkiksi jokaisen urakoitsijan tulee toimittaa voimassa oleva verotodistus kolmen kuukauden välein. Verkstorekisteri on linkitetty sähköiseen palveluun tilaajavastuu.fi. Se helpottaa montaa asiaa esim. vähentää toistuvia työvaiheita, keventää raportointia ja nopeuttaa tiedonhakua viranomaistarkastuksissa. (RATUKE 2010).

3.7 Perehdytys

Päätoteuttajalle kuuluu velvollisuus varmistaa, että jokainen, joka työskentelee työmaalla, on perehdytetty työmaan turvallisuussäntöihin ja -ohjeisiin (Työsuojeluhallinto 2009,23). Perehdytyksen perusidea on vahvistaa työntekijän osaaminen ja tarkistaa, että henkilöllä on riittävät tiedot turvalliseen työskentelyyn kohteessa. Perehdytyksessä käydään läpi työmaakohtaiset säännöt, kulkureitit,

vaarat, haittatekijät, suojainten käyttö, koulutus ja kokemus tehtävistä, jotka vaativat erityisosaamista. Myös työturvallisuus- ja tarvittaessa tulityökoulutuksen todistukset tarkistetaan perehdytyksen yhteydessä. (Hietavirta ym. 2011,25.)

Perehdytyksen tavoite on, että työntekijä tuntee työmaan säännöt ja toiminnot sekä tuntee päätoteuttajan ja on perehtynyt tämän toiminta-arvoihin. On myös tärkeää, että työntekijä tuntee ja ymmärtää mahdolliset uhat ja vaarat työmaalla ja työskentelee niiden tietojen mukaisesti. Perehdytyksessä tulee paneutua määräyksiin, esimerkiksi henkilösuojainten käytön merkitykseen. Perehdytyksessä käydään myös läpi, kenelle kuuluu ilmoittaa, jos huomataan puutteita tai miten toimitaan, jos sattuu tapaturma tai vaaratilanne. (Ratu TT 13.9).

Ennen kuin saa oikeuden mennä työmaalle työskentelemään, tulee jokaisen käydä työmaan perehdytyksessä. Tällöin myös tarkistetaan, että työntekijöillä on kaikki se mitä vaaditaan kunnossa, kuten kuvallinen henkilön tunnistekortti. (Teuvo Teurokoski.)

4 TUTKIMUS JA KYSELY

Työn tavoitteena oli saada selville, miten urakoitsijat ymmärtävät työturvallisuuden merkityksen ja tason SRV:n työmailla. Urakoitsijat ja heidän aliurakoitsijansa ovat ne tahot, jotka pääsääntöisesti työskentelevät SRV:n työmailla. Heidän oma toimintansa on iso osa ko. työturvallisuustasoa. SRV toimii itse pääurakoitsijana, mutta se kilpailuttaa eri osa-alueet projektista erikois-urakoitsijoille, jotka ovat erikoistuneet tietylle alalle, esimerkiksi IV-asennusurakka (ilmastointiasennus työt). Itse työskennellessäni työmaalla huomasin, kuinka runsaasti urakoitsijat käyttivät aliurakoitsijoita, ja aliurakoitsijat taas omia aliurakoitsijoita. On todettu, ettei tiedonkulku työntekijöille aina toimi, jolloin tietyt säännöt eivät painotu pääurakoitsijan haluamalla tavalla kaikille työmaalla toimiville tahoille. Tämän vuoksi työmailla pidetään huolta ja tehdään perehdytys ennen työmaa-alueelle menoa.

Kyselyn tavoitteena oli selvittää urakoitsijoiden tunnistamat ongelmat ja puutteet sekä tuoda esille asioita, joista he kaipaivat enemmän tietoa. Tarkoituksena oli myös luoda urakoitsijoille mahdollisuus tuoda esille ongelmat, joihin he kaipaivat muutosta. Kysely toteutettiin neljän eri SRV:n työmaan urakoitsijoille. Työmaat olivat infra-, asunto-, saneeraus- ja toimitilarakentaminen. Sain toimeksiantajalta listan käynnissä olevista työmaista Suomessa, ja minun tuli valita jokaiselta toimialalta yksi työmaa, jonka urakoitsijoille teettäisin kyselyn. Työmaat valittiin näiden kokojen, sijaintien ja erikoisuuden vuoksi. Myös kyselyn teko hetkellä yksi kriteeri oli työmaan tilanne urakka-aikaan nähden.

Jokaiselta valittiin yksi työmaa, joka oli noin puolivälissä urakka-aikaansa. Tämä tarkoittaa yleensä sitä, että työmaan vahvuus on tuolloin suurimmillaan. Otin yhteyttä valittujen työmaiden päälliköihin ja pyysin heiltä listan työmaalla toimivista urakoitsijoista. Jokaiselta työmaalta valittiin noin 11 yritystä, jolle kysely lähetettiin.

Kysely toteutus sähköpostitse sekä henkilökohtaisesti käynneillä työmailla erikseen. Ennen kuin lähetin kyselylomakkeen urakoitsijoille, vierailin henkilökohtai-

sesti jokaisella työmaalla saadakseni kuvan siitä, miltä työmaat näyttävät. Työmaat, joihin kohdistin kyselyni, olivat 1. Logistiikkakeskus, 2. Asuntorakentamishanke, 3. Peruskorjaus- ja uudisrakennus hanke ja 4. Infra kohde. Työmaat joihin kysely kohdistui, ovat salattu.

4.1 Kyselyn kohteet

"1. Logistiikkakeskuksen" toimitilat ja työmaa sijaitsevat Tuupakantiellä Vantaan teollisuusalueella. Kohde on valmistuessa mm. logistiikka-, toimisto- sekä tuotantotilat. Tuupakka sijaitsee Vantaan teollisuusalueella, josta on hyvät yhteydet Kehä III. Alueen rakenne koostuu erilaisista liikkeistä esim. autoliikkeistä. "Yhdistettyä logistiikka tilaa kehän parhaalta alueelta." (SRV oyj 2012).

"2. Asuntorakentamishanke" työmaan luonne oli asuntorakentaminen. Kohde sijaitsee Helsingin Herttoniemessä. Kohteessa rakennettiin kuusi eri kerrostaloa, joihin tulee yhteensä 345 asuntoa, ja näiden laajuus oli 20 026 neliömetriä. Kohteeseen valmistui myös vuokrattavaa liiketilaa 409 neliömetriä. Kerrostalojen alle valmistui pysäköintitilaa, jonne tuli noin 250 paikkaa. Osa paikoista sijoittui maantasoon. (SRV oyj 2012).

"3. Peruskorjaus- ja uudisrakennus" työmaan luonne oli peruskorjaus sekä uudisrakentaminen. Kohde sijoittui lähelle Helsingin ydinkeskustaa. Peruskorjattava rakennuksessa toimi kauppakeskus sekä yliopiston kirjasto. Katu tasossa toimineet liiketilat, kellarikerros ja kauppakeskuksen parkkihalli peruskorjattiin ja muutettiin yliopistokirjaston keskustakampuksen tiloiksi. Kolmannesta kerroksesta ylöspäin pysäköintilaitoksen rakenteet purettiin ja tilalle rakennettiin kirjastotoiminnan tiloja. Hankkeen laajuus oli noin 30 000 neliömetriä. (SRV oyj 2012).

"4. Infra kohde" Hanke on osa suurempaa projektia, joka on uuden metrolinkeen jatkaminen Ruoholahdesta Matinkylään. Nykyinen metrolinke toimii Ruoholahdesta Vuosaareen sekä Ruoholahdesta Mellunmäkeen. Länsimetron osuus tästä projektista on noin 1,6 kilometriä. Kuva 10. osoittaa uuden metrolinkehankkeen laajuuden kokonaisuudessaan. (SRV Vuosikertomus 2011).



Kuva 10. Länsimetro kaavoitus (SRV vuosikertomus 2011).

4.2 Kysely

Kysymykset laadittiin yhdessä toimeksiantajan, Jari Korpisaaren kanssa syksyllä 2011. Ajatuksena oli saada urakoitsijoiden näkemys työmaiden työturvallisuuden, siisteyden, logistiikan ja järjestyksen toimivuudesta työmailla. Kyselyn lähtökohtana oli löytää ne asiat, missä olisi urakoitsijoiden mielestä parannettavaa. Kyselyä tehtäessä vastauksien saanti osoittautui jonkin verran haasteelliseksi.

Totesin, että kun menin paikan päälle tekemään kyselyä, vastauksien saanti oli helpompaa kuin se, että lähetin kyselyn sähköpostilla. Kysely koostui monivalintakysymyksistä ja avoimista kysymyksistä. Kysymykset sisälsivät selventäviä jatko kysymyksiä.

Kysely löytyy liitteestä 1. Kysely lähetettiin 42 eri urakoitsijalle. Kyselyyn vastanneita oli yhteensä 32. Jokaiselta työmaalta vastauksia sain 8. Osassa kysymyksissä vastanneet olivat jättäneet vastauksia tyhjiksi. Tämä on otettu huomioon jokaisessa vastauksen tulkinnessa.

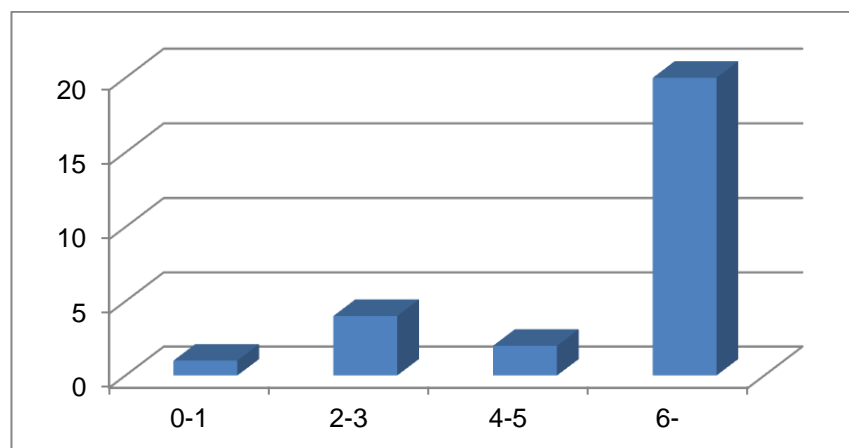
Kyselyn tulokset esitellään kuvaajien ja niitä selventävien tekstien avulla. Kuvaajien perusteella halutaan tuoda eroavaisuudet esille. Kuvaajissa on myös tuotu esille, kuinka monta tyhjää vastausta kyselyssä oli tullut.

Tuloksia analysoidessa on käytetty hyväksi teoriaa ja omakohtaista tuntemusta työmaan toiminnasta.

4.2.1 Yhteistyö ja toiminta

Kysymys 1: Kuinka kauan olette toimineet SRV:n yhteistyökumppanina?

Kyselyn vastauksien perusteella suurin osa oli toiminut SRV:n kanssa yli 6 vuotta, mikä kertoo siitä, että SRV tekee yhteistyötä samojen urakoitsijoiden kanssa. Kuviosta 1 selviää, miten vastanneiden yhteistyövuodet jakaantuvat.



Kuvio 1. Yhteistyövuodet SRV:n kanssa (n = 32, Kysely).

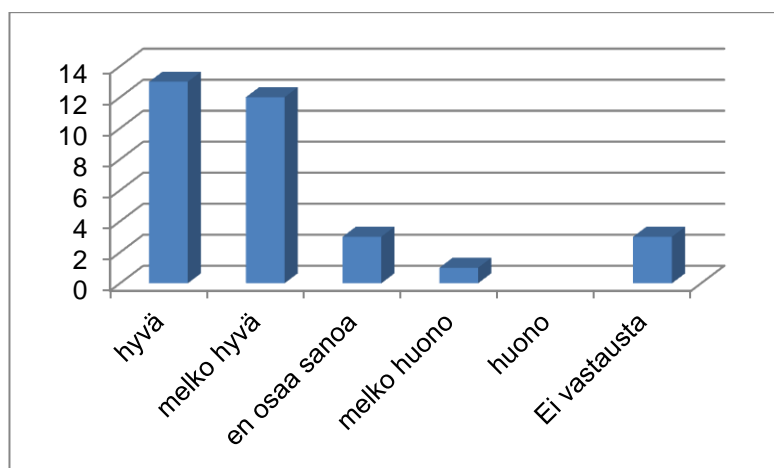
4.2.2 Perehdytys

Kysymys 4: Kuinka arvioisitte työmaa perehdytyksen laadun SRV:n osalta antaman asteikolla 1-5? Entä sisällön? Saatteko perehdytyksen yhteydessä tarpeeksi tietoa siisteyden ylläpidosta ja sen vaikutuksista, esim. paloturvallisuuden tai työturvallisuuteen liittyen? Onko edellä mainittujen seikoilla vaikutusta omaan tuottavuuteen, jos on niin kuinka paljon asteikolla 1-5? Mistä kaipaat lisätietoa?

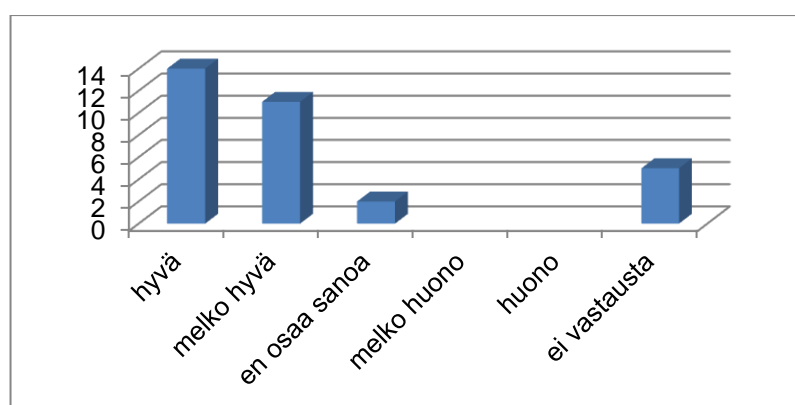
SRV:n perehdytystä on vuosien aikana hiottu monipuoliseksi sekä laajaksi ja se onkin olennainen osa toimintaa. Tämän vuoksi on tärkeää saada urakoitsijoiden

näkemyksistä, mitä tulisi muuttaa. Kysymyksessä oli sekä monivalintaosioita että avoinosio. Lisäkohdat tarkensivat sisällön ja laadun osuutta.

Perehdytys oli todettu hyvin kattavaksi ja monipuoliseksi vastauksien perusteella. Perehdytyksen ja laadun vastaukset olivat jakautuneet niin, että suurin osa oli vastannut, että perehdytyksen laatu ja sisältö olivat ”hyviä” tai ”melko hyviä”. Laatuosion vastauksissa muutama oli vastannut, että ”ei osaa sanoa” tai ”melko huono”. Tästä pystyy päättämään, että suurin osa vastanneista oli tyytyväisiä SRV:n antaman perehdytyksen laatuun ja sisältöön. Tyhjiä vastauksia oli yhteensä 8 kpl. Vastauksien jakautumisen näkee seuraavasta kaaviosta.



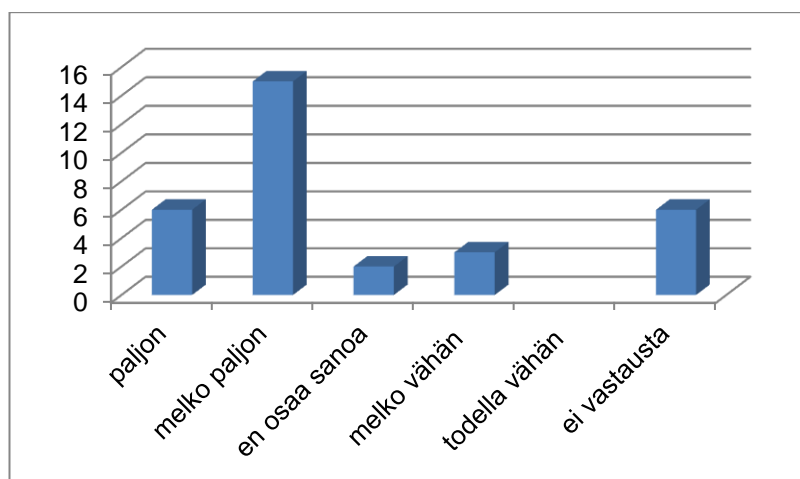
Kuvio 2. Perehdytyksen laatu (n =29, Kysely).



Kuvio 3. Sisältö (n =27, Kysely).

Perehdytyksen vaikutus-osiossa vastaukset olivat jakautuneet niin, että 25 henkilöä oli sitä mieltä että perehdytyksessä saa tietoa siisteyden ylläpidosta ja sen vaikutuksesta työturvallisuuteen. Neljä oli vastannut ”ei” ja tyhjiä vastauksia oli 3.

Perehdytyksen vaikutus omaan tuottavuuteen oli jaottunut niin, että 22 oli vastannut ”kyllä”, 5 oli vastannut ”ei” ja 5 oli jättänyt vastaamatta. Tässä voidaan todeta perehdytyksen olevan tärkeä turvallisen työskentelyn kannalta. Moni vastanneista oli todennut sen vaikuttavan paljon tai melko paljon omaan työhön. Seuraavasta kaaviosta näkyy, miten vastaukset olivat jakautuneet.



Kuvio 4. Perehdytyksen vaikutus omaan tuottavuuteen (n = 27, Kysely).

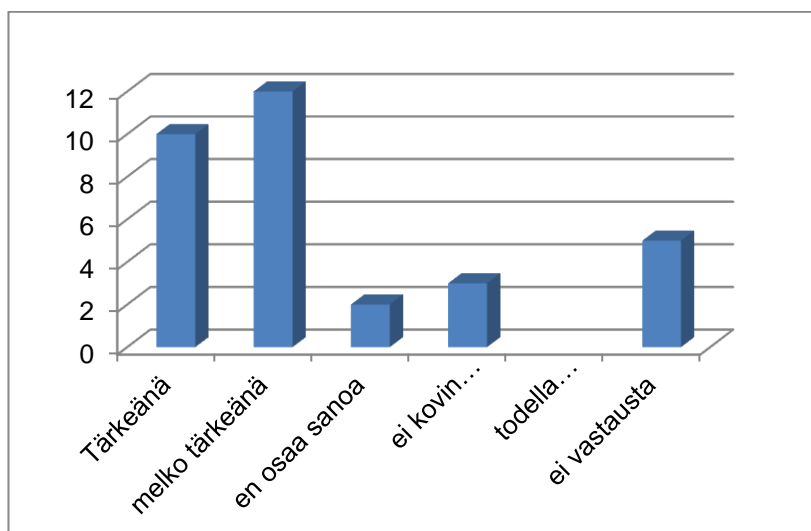
4.2.3 Työturvallisuuskortti

Kysymys 5: Kuinka tärkeänä pidätte työturvallisuuskorttia asteikolla 1-5? Onko se kehittänyt omaa ajattelutapaasi?

SRV vaatii jokaista työmaalle tulevaa työntekijää osallistumaan työturvallisuuskurssille. Tästä saa niin kutsutun vihreän kortin. Kysymyksessä haetaan näkökantaa kurssin tärkeydelle ja sille, miten se on kehittänyt omaa asennetta työturvallisuutta kohtaan. Työturvallisuuskurssi antaa perustietoa, miten toimia ja edesauttaa työturvallisuuden tason parantamista. Koulutuksen tärkeys on jaka-

nut mielipiteitä, joten SRV halusi nähdä, miten mielipiteet ovat jakautuneet yhteistyökumppaneiden kesken.

Vastaukset jakoutuivat tärkeän ja melko tärkeän välille. Suurin osa vastaajista piti kurssia joko tärkeänä tai melko tärkeänä ja suurin osa oli todennut sen kehittäneen omaa ajattelutapaa työturvallisuutta kohtaan. Kurssin tärkeys tulee tässä esille. Seuraavasta kaaviosta näkee miten vastaukset ovat jakautuneet. Tyhjiä vastauksia oli 5.



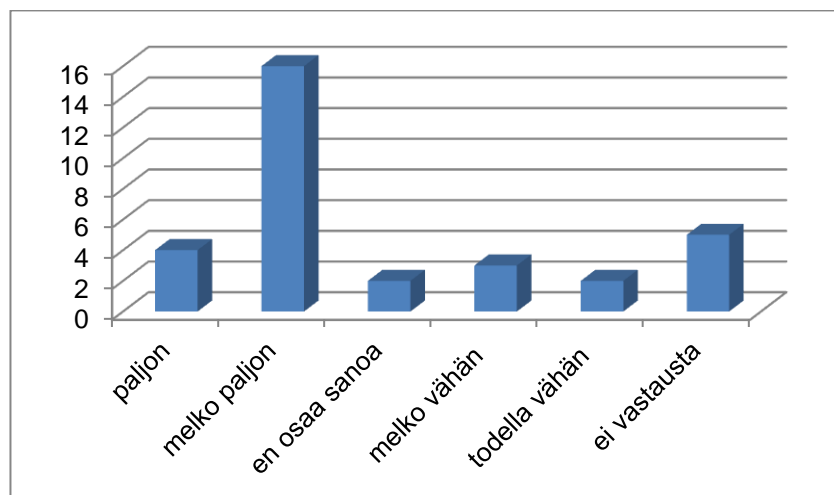
Kuvio 5. Työturvallisuuskortin tärkeys (n = 27, Kysely).

4.2.4 Varusteet

Kysymys 6: Kuinka hyvin olet huomannut muiden käyttävän tarvittavia henkilökohtaisia varusteita, esim. suojalaseja, asteikolla 1-5?

Suojavarusteet ovat suuri osa työtapaturmien ehkäisyä. Kunnolliset varusteet suojaavat mahdollisilta tapaturmilta. Niiden käyttö ja hankkiminen kuuluu pääsääntöisesti palkanmaksajalle. Työnantaja on veloitettu hankkimaan työntekijälle perusvarusteet esim. turvakengät ja suojalasit. Kysymyksillä haetaan tietoa siitä, hankitaanko kaikki tarvittavat varusteet ja valvotaanko niiden käyttöä. Yksinään niiden hankkiminen ei riitä, vaan niiden käyttöä tulee myös valvoa.

Vastaukset olivat jakautuneet niin että 16 vastanneista oli todennut ”melko paljon” ja 4 oli todennut ”paljon”. Osa oli todennut huomanneensa niiden käytön olevan melko vähäistä tai vähäistä. Seuraavasta kuviosta näkee miten vastaukset ovat jakautuneet.



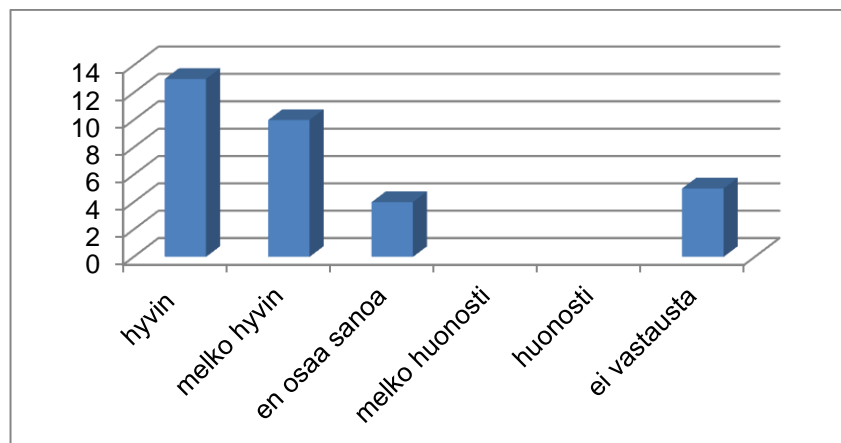
Kuvio 6. Suojavarusteiden käyttö (n =27, Kysely).

Kysymys 7: *Hankkiiko oma työnantaja suojavarusteet?*

26 oli vastannut tähän kysymykseen ”kyllä” ja 1 oli vastannut ”ei”. Tyhjäksi jääneitä vastauksia oli 5.

Kysymys 8: *Valvotaanko niiden käyttöä asteikolla 1-5? Mitä tulisi kehittää tämän osalta?*

Suojavarusteiden käytön valvonta oli todettu hyväksi tai melko hyväksi. Tämä osoittaa sen, että niitä ei pelkästään hankita vaan niiden käyttöä valvotaan. Kuviosta 4 näkee, miten vastaukset olivat jakautuneet.



Kuvio 7. Varusteiden käytön valvonta (n =27, Kysely).

4.2.5 Tulityöt

Kysymys 9: Kuinka hyvin yleisesti tulitöitä valvotaan asteikolla 1-5? Valvotaanko teillä tulityöntekijöitä? Painotetaanko mitä riskejä siinä voilla, mitä vahinkoja siitä voi aiheutua? Pidetäänkö huolta, esim. kipinäsuojista? Mietitäänkö teillä tulitöitä korvaavia työmenetelmiä?

Tulityöt ovat yksi suurimpia vahingonaiheuttajia työmaalla ja väärin tehtynä aiheuttavat tapaturmia ja vahinkoja. Kysymyksellä pyrittiin selvittämään, kuinka tulitöitä valvotaan, kuinka hyvin niiden vaaratilanteet sisäistetään sekä suojien käyttöä painotetaan.

Tulitöiden valvonta oli todettu hyväksi tai melko hyväksi. Vastaukset jakautuivat seuraavasti: 4 vastasi sen olevan hyvä, 14 ”melko hyvää”, 6 vastasi ”en osaa sanoa” ja 2 oli vastannut sen olevan ”melko huonoa”. Tyhjiä vastauksia oli 6 kpl. Näiden perusteella voidaan todeta sen toimivan. Tulitöitä korvaavien menetelmien kysymyksessä noin puolet vastanneista oli sitä mieltä, että niitä mietitään, ja puolet olivat vastanneet ettei niitä mietitä. Tyhjäksi jääneitä vastauksia oli kolme.

Vahinkojen ja riskien painotus-osiossa vastaukset 26 oli vastannut ”kyllä” ja 4 oli vastannut ”ei”. Tyhjiä vastauksia oli 2. Kipinäsuoja-osiossa 26 oli vastannut ”kyllä” ja 3 oli vastannut ”ei”. Tyhjiä vastauksia oli 3.

Yli puolet oli vastanneista oli sitä mieltä, että tulitöitä korvaavia menetelmiä mietitään, mutta 12 henkilöä oli vastannut ettei niitä mietitä. Tyhjiä vastauksia oli kolme. Tulitöitä joudutaan tekemään usein rakennustyömailla, mutta korvaavia menetelmiä tulisi suunnitella paremmin.

4.2.6 Työmaalogistiikka

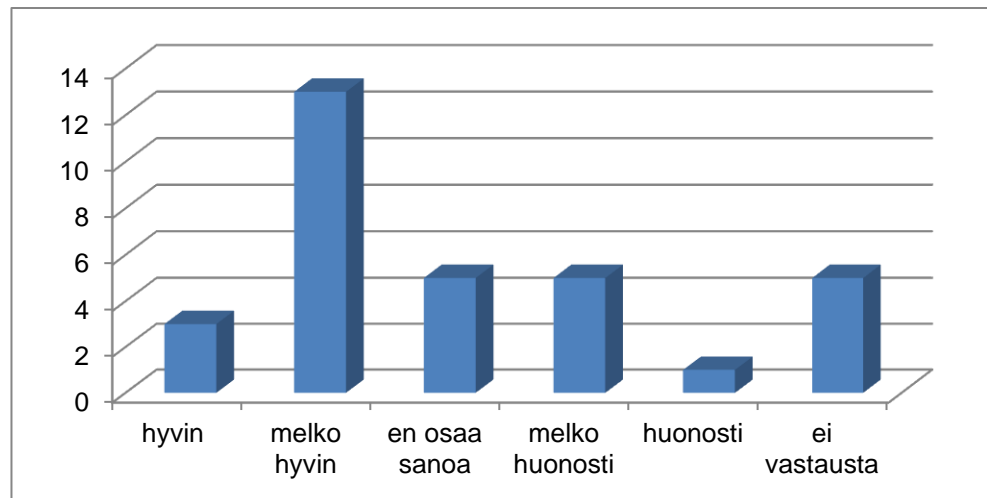
Kysymys 10: Kuinka tehokkaasti työmaan logistiikka toimii teidän mielestänne asteikolla 1-5? Onko esim. nostokalustoa käytettävissä silloin kun sitä on tarvittu? Onko kaluston tilauskäytäntö mielestänne kunnossa? Mitä tulisi kehittää?

Työmaalogistiikka on vielä kohtalaisen uusi asia, eikä sitä ole vielä kehitetty kunnolla. Työmaa logistiikka pääsääntöisesti tarkoittaa, tavara virran säätelyä ja niiden varastointia työmaalla. Työmailla työskentelee yhtä aikaa paljon eri yrityksiä, joille tulee paljon lähetyksiä.

Kysymyksissä pyrittiin selvittämään, kuinka toimiva työmaan logistiikka on. Logistiikka on iso osa rakennustyömaiden järjestystä ja toimivuutta. Siihen kuuluu eri nostokalustot ja tilauskäytäntö. Nostokalustolla tarkoitetaan esimerkiksi työmaanosturia, trukkia tai kurottajaa. Kun tilauskäytäntö on oikein suunniteltu, ei tavaraa tule työmaalle liian aikaisin. Kun tavaroille ei ole suunniteltu väliaikaista varastoa, joudutaan niitä siirtämään monta kertaa. Tämä nostaa tuotteen työ- kustannuksia ja se voi myös vahingoittua, jolloin pahimmassa tapauksessa tuote voi mennä käyttökelvottomaksi. Logistiikan toimivuuteen vaikuttaa työmaan koko ja sijainti. Pienellä työmaalla logistiikka tulee olla tarkoin suunniteltu, koska esim. varastointi mahdollisuudet ovat huonommat. Jos työmaa sijaitsee paikalla, jossa on paljon henkilö- ja autoliikennettä tai teollisuusalueella, joissa on paljon rauhallisempaa henkilöliikenteen osalta, vaikuttaa se työmaalogistiikkaan suuresti.

Logistiikkatoiminnot on todettu osittain toimiviksi työmailla. Työmaan logistiikkajärjestelmän toimivuus on tärkeä osa työn sujuvuutta. Jos se ei toimi, vaikeutuu moni asia, ja kustannukset saattavat kasvaa. Sitä on vuosien aikana saatu toi-

mivaksi, mutta niin kuin seuraavasta kaaviosta näkyy, parannusta vielä tarvitaan. Tyhjiä vastauksia oli 5.



Kuvio 8. Logistiikan tehokkuus työmaalla (n =27, Kysely).

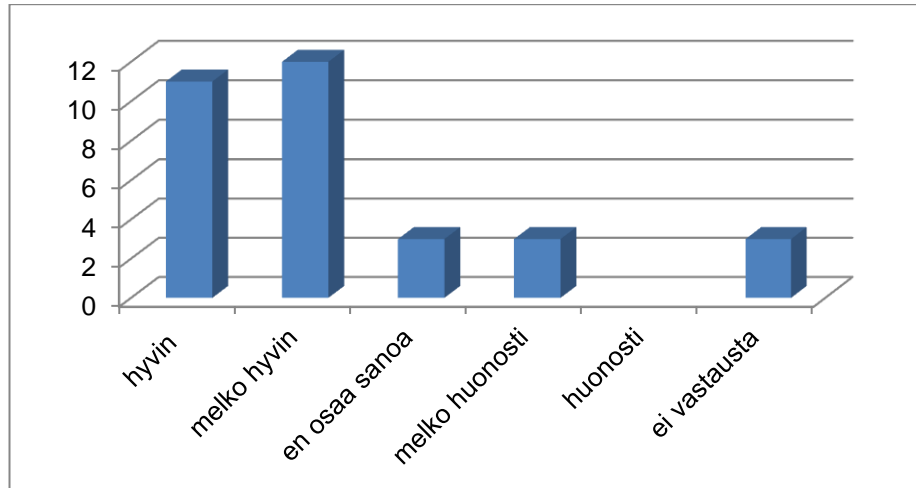
Nostokaluston käytettävyyden kysymykseen 16 oli vastannut kyllä ja 13 vastannut ei. Työmaalla työskentelee yhtä aikaa paljon eri urakoitsijoita, joten on selvä, että monet tarvitsevat nostokalustoa samaan aikaan. Tässä olisikin tärkeää, että luotaisiin varausjärjestelmä työmaalle, jota työnjohto valvoisi. Näin saataisiin mahdollisimman tehokas ja toimiva nostokaluston käyttö.

4.2.7 Siisteys ja logistiikka

Kysymys 11: Miten omaan työhösi liittyvä materiaali- tms. logistiikka on nyt järjestetty asteikolla 1-5? Onko käytössäsi tarpeelliset logistiset apuvälineet, esim. materiaalien tai työvälineiden siirto?

Siisteys ja järjestys kulkevat käsi kädessä. Kysymyksen tarkoituksena oli saada selville, miten kyselyyn vastanneet näkevät kohteen siisteyden tason ja kuinka hyvin järjestystä ylläpidetään. Järjestyksen ylläpito on yksi oleellisia asioita, kun puhutaan turvallisuudesta rakennustyömaalla.

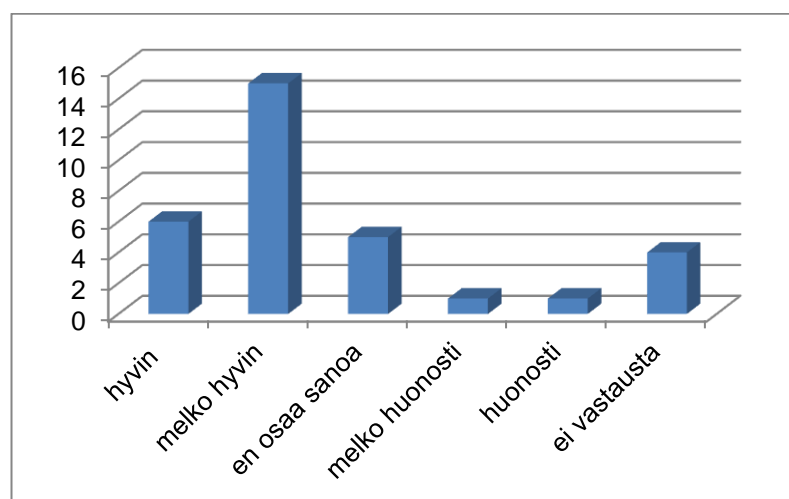
Materiaali ja logistiikan järjestyksen vastaukset olivat jakautuneet ”hyvin” ja ”melko hyvin” välille. Osa vastanneista oli sitä mieltä, että ne oli järjestetty melko huonosti.



Kuvio 9. Miten logistiikka on järjestetty työmaalla (n = 29, Kysely).

Kysymys 12: *Kuinka siisti työmaa nyt on jossa juuri työskentelette asteikolla 1-5?*

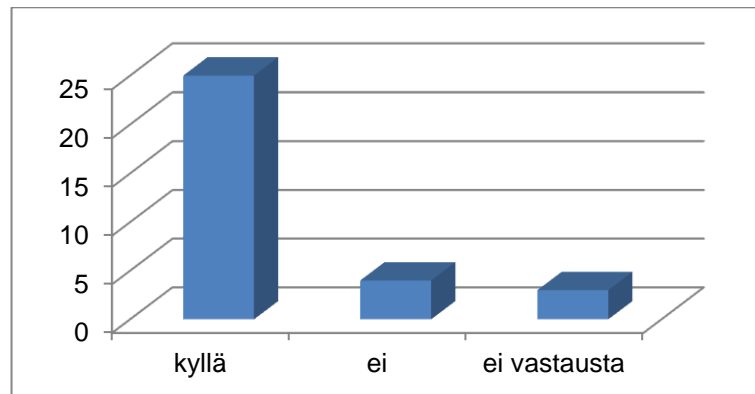
Työmaa siisteys oli todettu hyväksi tai melko hyväksi. 5 oli vastannut ”en osaa sanoa” sekä ”melko huonosti” ja ”huonosti”- vastauksia oli 1. 4 vastausta oli jätetty tyhjäksi. Vastauksien jakautumisen näkee seuraavasta kuviosta.



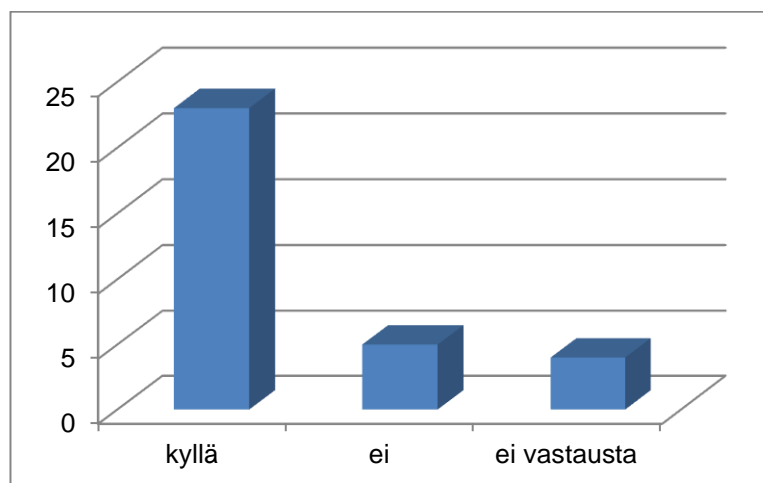
Kuvio 10. Työmaa siisteys (n =28, Kysely).

Kysymys 13: *Onko työmaalla toimiva logistiikka järjestelmä käytössä toimituksi-
en osalta? Oletko käyttänyt sitä? Oliko se tilausta helpottava?*

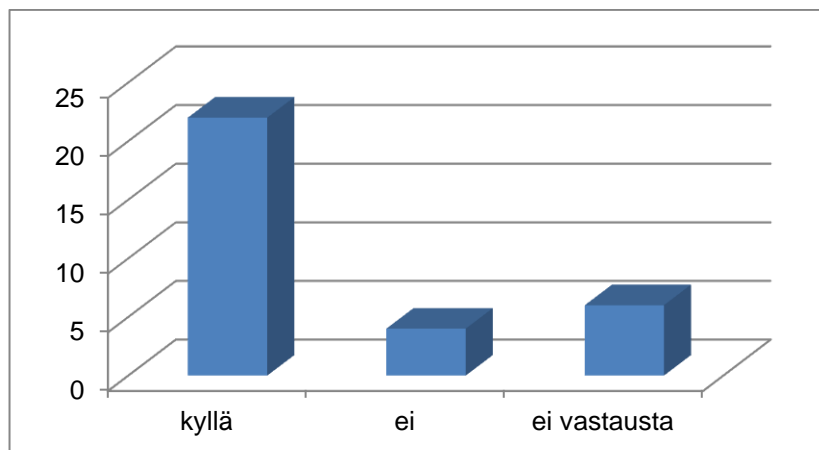
Suurin osa oli vastannut, että työmaalla olevan toimiva logistiikka järjestelmä ja
että he olivat käyttäneet sitä. Suurin osa oli vastannut sen helpottavan tilausta.
Vastauksien jakautumisen näkee seuraavista kuvioista.



Kuvio 11. Toimituksien logistiikka järjestelmä (n =29, Kysely).



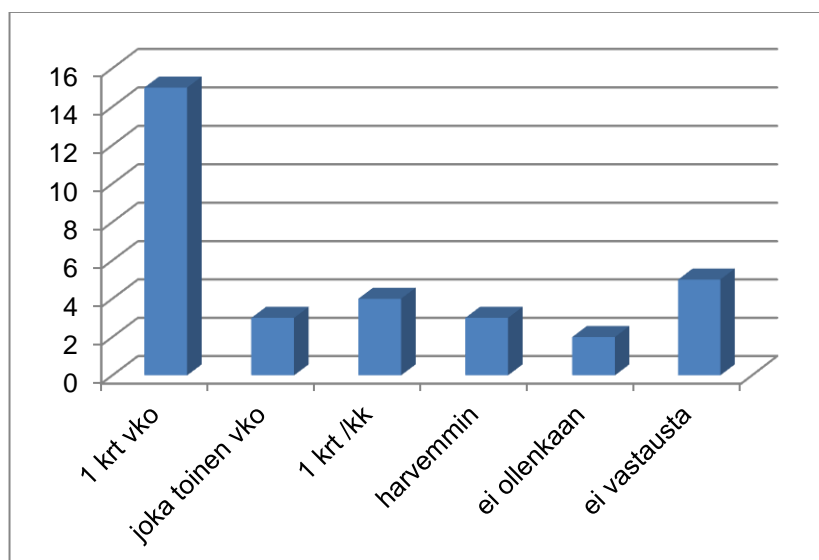
Kuvio 12. Järjestelmän käyttö (n =28, Kysely).



Kuvio 13. Järjestelmä helpottavana tekijänä (n =26, Kysely).

Kysymys 14: *Kuinka usein teidän yritykselle tulee erilaisia logistisia lähetyksiä, esim. materiaaleja?*

Logistisella lähetyksellä on tarkoitettu melkein mitä vaan lähetystä, joka tulee tai lähtee työmaalta. Tämä pitää sisällään hissien osista valamiseen menevän betoni. Suurimmalla osalla vastanneista tuli tavara toimituksia kerran viikossa. Tämä osoittaa sen, että lähetyksiä tulee monelle kerran viikossa ja kun työmaalla työskentelee monta eri urakoitsijaa, päivittäisten toimituksien määrä on suuri. Tavarantoimitusten vastauksien jakautumisen näkee seuraavasta kuviosta.



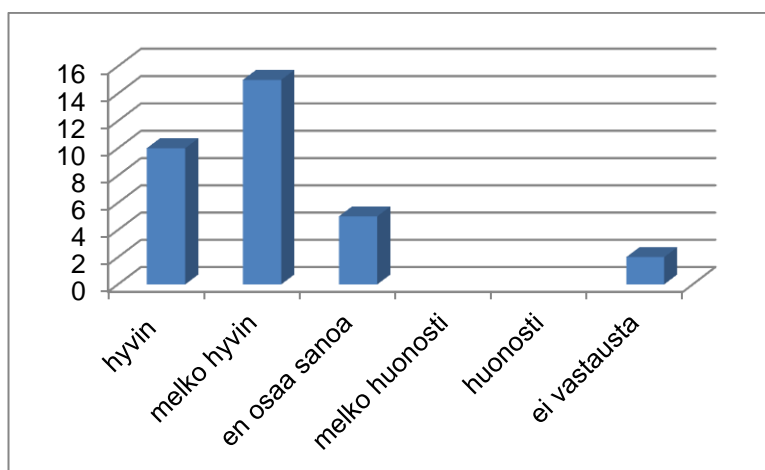
Kuvio 14. Tavarantoimitus (n =27, Kysely).

4.2.8 Järjestys

Kysymys 15: *Onko mielestäsi tämä työmaa yleisesti hyvässä järjestyksessä asteikolla 1-5?*

Turvallisen työmaan tunnusmerkki on hyvin järjestetty työmaa-alue. Järjestyksellä tarkoitetaan sitä, että kulkuväylät ovat auki, varastoitavat tavarat ja työkooneet ovat niille suunnitelluilla paikoilla. Työmaat, joilla ei ole kunnollista järjestystä, ovat alttiimpia tapaturmille kuin ne, joilla pidetään järjestystä yllä.

Vastaukset olivat jakautuneet ”hyvin” ja ”melko hyvin”- vastauksien kesken. Tyhjiä vastauksia oli 2. kuviosta 10. näkee miten vastaukset ovat jakautuneet.



Kuvio 15. Työmaan järjestys (N=30, Kysely)

4.2.9 Kehitysehdotuksia

Kysymys 16: *Onko mielessäsi jotain muuta työmaatason tekijää tai asiaa joka kaipaisi kehittämistä?*

”Työmaa työntekijöille olisi järjestettävä, joka työmaalla esim. kerran/pari kuussa briiffi turvallisesta työskentelystä, siisteydestä yms. Osallistumispakko sanktio uhalla.”

”Suojavaarusteiden käytössä, työnantajia pitäisi sanktioida esim. varoituksen jälkeen tapahtuva rike esim. irtisanomisuhalla.”

Työmaa logistiikan toimivuudessa: "Parannusta tilaajan ja urakoitsijoiden välille." "SRV työnjohtajien välinen työvaiheiden läpikäynti."

"Logistiikan toimijoiden ammattitaidon kehittäminen. Pienempien lähetysten lukittu purkuaika."

Järjestysosio: "Ahdas työmaa ja paljon eri työvaiheita päällekkäin, tällöin tarvittaisiin enemmän suunnittelua." "Tavaran vastaanottaja ei aina ilmoita toimituksista tilaajalle tai ei noudata annettuja ohjeita varastoinnin osalta. Tätä pitäisi kehittää." "SRV työnjohtajien välinen organisointi."

"Yleinen tiedotus kaikille työntekijöille voisi olla laadukkaampaa."

"Muiden urakoitsijoiden työn kunnioittaminen." "Pölyn hallinta."

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Työn tavoitteena oli saada selville, miten urakoitsijat ymmärtävät työturvallisuuden merkityksen ja tason SRV:n työmailla. Heiltä haluttiin saada myös näkemys parannusta vaativista asioista ja kehitysehdotuksia. Kirjallisesta tutkimuksesta ja omakohtaisesta kokemuksesta työmaalla työskennellessä saatiin hyvä pohja tutkimukselle.

Kyselyä teetettäessä suurin haaste osoittautui kyselyn vastauksien saantiin sähköpostilla. Monet eivät olleet kovin innokkaita vastaamaan kyselyyn. Tämän vuoksi tein työmaakäyntejä, että saisin tarpeeksi vastauksia kyselyyn.

Kyselyn vastauksien perusteella johtopäätöksiä voitiin tehdä seuraavasti. Monet näkivät perusasioiden toimivan hyvin, mutta kehitettävää oli esimerkiksi työmaalogistiikan puolella. Monet olivat sitä mieltä, että se osio kaipaisi muutoksia. Avoimissa kysymyksissä muutamat olivat kommentoineet, että työnjohtajien välinen kommunikointi kaipaisi parannusta ja tiettyjen työvaiheiden suunnittelu kaipaisi parannusta.

Perehdytys oli todettu laadultaan ja sisällöltään hyväksi, mutta sisällöltään sen on todettu kaipaavan muutosta jonkin verran. Pohja perehdytyksille on hyvä, mutta työmaat kaipaavat omakohtaisempaa tietoa ja tarvitaan päivitystä. Perehdytyksellä on suuri merkitys työntekijöiden tuottavuuteen, mikä tarkoittaa sitä, että sen on oltava ajan tasalla, tällä tarkoitetaan lakimuutoksia ym. Työturvallisuuskurssi on SRV:n työmailla työskenteleville pakollinen ja tämä on hyvä, koska moni oli todennut sen olevan tärkeä ja kehittävä.

Varusteosiossa käyttö ja valvonta oli todettu hyväksi, mikä on tärkeää, koska yksinään varusteiden hankkiminen ei riitä, vaan niiden käyttöä tulee myös valvoa.

Tulitöiden kontrollointi, valvonta ja suojaus on hyvin organisoitu, mutta tulitöitä korvaavia menetelmiä ei mietitä tarpeeksi. Tulitöitä olisi hyvä vähentää, joissain

töissä missä pystytään. Niitä tulisi miettiä ja suunnitella enemmän. Erilaiset kurssit ja tietoisuudet voisivat olla kannustusta tuottavampaan suuntaan.

Työmaalogistiikka on vielä jonkin verran uusi asia. Siihen ei ole panostettu aiemmin juuri ollenkaan. Vasta viimeisen kymmenen vuoden aikana siihen on paneuduttu enemmän, ja siitä on tehty erillinen työmenetelmä työmailla. Monilla työmailla sitä ei vielä käytetä, mutta monilla sitä tarvitaan kipeästi. Logistiikan saralla on kuitenkin vielä paljon kehitettävää, niin kuin vastauksista voidaan todeta. Nostokalusto on yksi osa, joka kaipaasi omaa järjestelmää. Työmailla olisi hyvä olla oma varausjärjestelmä sitä varten, koska työmaan aikataulut riippuvat siitä, miten työt saadaan sujumaan ja monien urakoitsijoiden työt riippuvat nostokalustosta. Työmaiden siisteyteen ja järjestykseen panostetaan hyvin.

Perehdytykset ja työturvallisuuskurssit ovat luoneet hyvän pohjan työturvallisuudelle, mutta työmailla olisi hyvä olla enemmän tietolähteitä ja turvalliseen työntekoon kannustavia menetelmiä. Usein puhutaan, että tulisi lisätä sopimukseen sakko- menetelmä. Tällä voidaan tarkoittaa sitä että jos, esim. työpiste on epäsiisti tulisi siitä saada sakkoa samoin kun, jos suojavarusteet puuttuvat työskennellessä. Monesti tämä on todella hyvä tapa, mutta olisi hyvä miettiä positiivisia kannustimia parantamaan turvallisuutta. Positiivisia kannustimia voivat olla esim. pieni palkinto tai diplomi parhaiten ylläpidetystä siisteydestä työmaalla. Keinoja on monia, mutta ne pitäisi vain ottaa käyttöön.

Ilman tietoa ei voi kehittyä. Tietoiskut työmaan siisteyden ja järjestyksen ylläpidosta, voisi olla yksi askel työntekijöiden kiinnostuksen kehittämiseen turvallisemman työmaan puolesta. Erilaiset infotapahtumat työmaalla usein herättävät mielenkiintoa.

Ilmoitustaulut yleisillä työmaatiloilla ovat hyviä paikkoja laittaa tiedotteita työmaan toiminnasta tai yleisistä muutoksista.

Työturvallisuuden kanssa ollaan edetty pitkälle, mutta parannettavaa vielä on. Kyselyn avulla on tuotu esille niitä kohtia, joihin tulisi keskittyä. Se on myös tuonut esille sen, että tietoa tulisi olla enemmän esillä. Tämä on yksi osa-alue jonka näkisin muuttavan asioita, kun se toteutetaan.

LÄHTEET

Hietavirta, J.; Niskanen, T.; Patrikainen, H.; Päivärinta, K. & von Herzen, P. 2011–2012. Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen Vantaa: Rakennusalan kustantajat RAK.

Rakennusliitto, viitattu 8.11.2012, Työturvallisuuskortti, Internet-osoite, <http://www.rakennusliitto.fi/mestalla/tyohyvinvointi/?x3232660=3488241>

Jalas kuvapankki, viitattu 15.9.2012, Internet-osoite, <http://www.jalas.com/index.php?do=open&page=198>, kuva 3130

Karske oy, viitattu 15.9.2012 Internet-osoite http://www.karske.fi/pro/site_pro6_lng/index.jsp?p=IXS791&OPT=GET&parent=1&KEY=X4004020402003X&AID=40210150&CurrLvl=3

Leijona Pro kuvasto, viitattu 15.9.2012, Internet-osoite, <http://www.leijona-pro.fi/kuvasto.php?kat=2&r=28&t=305&vt=10>

Leijona Pro kuvasto, viitattu 15.9.2012, Internet-osoite, <http://www.leijona-pro.fi/kuvasto.php?kat=1&r=8&t=74&vt=>

Leijona Pro kuvasto, viitattu 15.9.2012, Internet-osoite, <http://www.leijona-pro.fi/kuvasto.php?kat=1&r=8&t=325&vt=>

Markkanen J. 2011. Rakennustyömaan Turvallisuussuunnittelu. Helsinki: Suomen rakennusmedia Oy.

RATUTT 13.5 Perehdyttäminen ja Työnopastus. Helsinki: Rakennustieto.

Rakennusliitto Kulkulupa, viitattu 12.10.2012, Internet-osoite: http://www.rakennusliitto.fi/mestojen_pelisaannot/kulkulupa/

RATUKE: SRV Työturvallisuus, viitattu 12.11.2012, Internet-osoite: http://www.ratuke.fi/attachments/article/31/20101111_Ratuke_3_Ojala_Projektinjohtajan_ja_paatoteuttajan_tyoturvallisuushaasteet.pdf

SRV Vuosikertomus 2011 s. 11, 17,

SRV Yhtiöt oyj 2012 , viitattu 4.10.2012, Internet-osoite <http://www.srv.fi/srv-yhtiona>

SRV Yhtiöt Oyj 2012, Tavoite ja arvot Viitattu 4.10.2012, Internet-osoite, <http://www.srv.fi/srv-yhtiona/tavoite-ja-arvot>

SRV Yhtiöt Oyj 2012a, historia. Viitattu 4.10.2012, Internet-osoite <http://www.srv.fi/srv-yhtiona/historia>

SRV Yhtiöt Oyj 2012b, Konsernin rakenne. Viitattu 4.10.2012, Internet-osoite <http://www.srv.fi/srv-yhtiona/konsernin-rakenne>

SRV Yhtiöt Oyj 2012c, SRV malli. Viitattu 4.10.2012, Internet-osoite, <http://www.srv.fi/srv-yhtiona/srv-malli>

SRV Yhtiöt oyj 2012, STC Tuupakka, viitattu 12.11.20012, Internet-osoite: <http://www.srv.fi/stc-tuupakka>

SRV Yhtiöt oyj 2012f, Kaisa-talo, viitattu 12.11.2012, Internet-osoite: <http://www.srv.fi/kaisa-talo>

Suojalaite, viitattu 17.9.2012, Internet-osoite, <http://kauppa.suojalaite.fi/Iris-2-suojakypaerae-L027xxxC>

Tulityökortti 2012, Viitattu 4.9.2012, Internet-osoite, <http://www.xn--tulityokortti-9ib.fi/>

Tunnistekortti 2012, Viitattu 29.8.2012, Internet-osoite, <http://www.tunnistekortti.fi/lainsaadannosta.html>

Työsuojeluhallinto 2009. Rakennustyömaan hyvä työturvallisuusjohtaminen toimintaopas Tampere

Työsuojeluhallinto 2012, Viitattu 1.9.2012, Internet-osoite, <http://www.tyosuoja.fi/fi/turvallisuusohjeet>

Työsuojeluhallinto 2012, Viitattu 1.9.2012, Internet-osoite, <http://www.tyosuoja.fi/fi/turvallisuusohjeet>

Työterveyslaitos 2002. Työturvallisuuslaki Helsinki

Työturvallisuuskortti 2012, Viitattu 23.5.2012, Internet-osoite, http://www.tyoturvallisuuskortti.fi/files/167/tt_korttiesite_2007.pdf

Työturvallisuuskortti, luettu 22.5.2012, Internet-osoite <http://www.tyoturvallisuuskortti.fi/>

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Logmill 2012, Tulityökortti, Viitattu 4.9.2012, Internet-osoite <http://www.logmill.fi/cms/tulityokortti>

Liite 1. Kysely

1. Kuinka kauan olette toimineet SRV:n yhteistyökumppanina työmaalla

0-1 vuotta	2-3 vuotta	4-5 vuotta	6- vuotta

2. Tämän hetkiset työkohteet ja niiden työmaavahvuus

3. Oletteko tehneet jo aikaisemmin SRV:n kanssa yhteistyötä

Kyllä/Ei

jos olette, niin oletteko huomanneet suuria eroavaisuuksia Toimitilojen tai Asuntojen välillä?

4. Kuinka arvioisitte työmaaperehdytyksen laadun SRV:n osalta antaman asteikolla 1-5?

Hyvä

Melko hyvä

En osaa sanoa

Melko huono

Huono

Entä sisällön?

Hyvä

Melko hyvä

En osaa sanoa

Melko huono

Huono

saatteko perehdytyksen yhteydessä tarpeeksi tietoa siisteyden ylläpidosta ja sen vaikutuksista, esim. paloturvallisuuteen tai työturvallisuuteen liittyen?

Kyllä/En

Onko edellä mainittujen seikoilla vaikutusta omaan tuottavuuteen

Kyllä/Ei

jos on niin kuinka paljon asteikolla 1-5?

paljon

melko paljon

en osaa sanoa

melko vähän

todella vähän

Mistä kaipaavat lisätietoa?

5. Kuinka tärkeänä pidätte työturvallisuus korttia asteikolla 1-5?

Tärkeänä

melko tärkeänä

en osaa sanoa

ei kovin tärkeänä

todella tarpeettomana

Onko se kehittänyt omaa ajattelutapaasi?

Kyllä/Ei

6. Kuinka hyvin olet huomannut muiden käyttävän tarvittavia henkilökohtaisia suojavarusteita, esim. suojalaseja asteikolla 1-5?

paljon

melko paljon

en osaa sanoa

melko vähän

todella vähän

7. Hankkiiko oma työnantaja suojavarusteet?

Kyllä/Ei

8. valvotaanko niiden käyttöä asteikolla 1-5?

paljon

melko paljon

en osaa sanoa

melko vähän

todella vähän

8.2 Mitä tulisi tämän osalta kehittää?

9. Kuinka hyvin yleisesti tulitöitä valvotaan asteikolla 1-5

Hyvin

Melko hyvin

En osaa sanoa

Melko huonosti

Huonosti

Valvotaanko teillä tulityön tekijöitä?

Kyllä/Ei

Painotetaanko mitä riskejä siinä voi olla mitä vahinkoja siitä voi aiheutua?

Kyllä/Ei

Pidetäänkö huolta, esim. kipinäsuojista?

Kyllä/Ei

Mietitäänkö teillä koskaan tulitöitä korvaavia työmenetelmiä?

Kyllä/Ei

10. Kuinka tehokkaasti työmaan logistiikka toimii teidän mielestänne asteikolla 1-5?

Hyvin

Melko hyvin

En osaa sanoa

Melko huonosti

Huonosti

Onko esim. nostokalustoa käytettävissä silloin kun sitä on tarvittu?

Kyllä/Ei

Onko kaluston tilauskäytäntö mielestäsi kunnossa?

Kyllä/Ei

10.4 Mitä tulisi kehittää?

11. Miten omaan työhösi liittyvä materiaali- tms. logistiikka on nyt järjestetty asteikolla 1-5?

Hyvin

Melko hyvin

En osaa sanoa

Melko huonosti

Huonosti

Onko käytössäsi tarpeelliset logistiset apuvälineet, esim. materiaalien tai työvälineiden siirto?

Kyllä/Ei

12. Kuinka siisti työmaa nyt on jossa juuri työskentelette asteikolla 1-5?

Hyvin

Melko hyvin

En osaa sanoa

Melko huonosti

Huonosti

13. Onko työmaalla toimiva logistiikka järjestelmä käytössä toimituksien osalta?

Kyllä/Ei

Oletko käyttänyt sitä?

Kyllä/Ei

Oliko se tilausta helpottava?

Kyllä/Ei

14. Kuinka usein teidän yritykselle tulee erilaisia logistisia lähetyksiä esim. materiaaleja?

kerran viikossa

joka toinen viikko

kerran kuukaudessa

harvemmin

Ei ollenkaan

15. Onko mielestäsi tämä työmaa yleisesti hyvässä järjestyksessä asteikolla 1-5?

Hyvin

Melko hyvin

En osaa sanoa

Melko huonosti

Huonosti

Missä on mielestäsi syy jos asiat eivät ole tämän osalta kunnossa?

Kenellä on mielestäsi päävastuu?

16. Onko mielessäsi jotain muuta työmaatason tekijää/ asiaa joka kaipaisi kehittämistä?